

PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条) [PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 P22265-P0	今後の手続きについては、	国際調査報告の送付通知格及び下記5を参照すること	様式(PCT/ISA/220) と。		
国際出願番号 PCT/JP00/01569	国際出願日 (日.月.年) 15.03.0	優先日 (日.月.年)	18. 03. 99		
出願人 (氏名又は名称) 松下電影	器産業株式会社				
国際調査機関が作成したこの国際調 この写しは国際事務局にも送付され		(PCT18条) の規定に役	送い出願人に送付する。		
この国際調査報告は、全部で2	この国際調査報告は、全部で2 ページである。				
この調査報告に引用された先行	技術文献の写しも添付されて	こいる。			
1. 国際調査報告の基礎 a. 言語は、下記に示す場合を除 この国際調査機関に提出さ	くほか、この国際出願がされ れた国際出願の翻訳文に基	いたものに基づき国際調査を づき国際調査を行った。	を行った。		
b. この国際出願は、ヌクレオチ この国際出願に含まれる書		おり、次の配列表に基づき	き国際調査を行った。		
□ この国際出願と共に提出さ	れたフレキシブルディスク	による配列表			
	関に提出された書面による				
□ 出願後に提出した書面によ 書の提出があった。		国際出願の開示の範囲を超	える事項を含まない旨の陳述		
■ 書面による配列表に記載し 書の提出があった。	た配列とフレキシブルディ	スクによる配列表に記録し	た配列が同一である旨の陳述		
2. 請求の範囲の一部の調査	ができない(第I欄参照)。	*			
3. 党明の単一性が欠如して	いる(第Ⅱ欄参照)。				
4. 発明の名称は 🗓 出	願人が提出したものを承認す	ける。	·		
□ 次	に示すように国際調査機関が	が作成した。			
-	<u> </u>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
5. 要約は 🗓 🗓	願人が提出したものを承認す	ける。			
国		頭人は、この国際調査報告の	T規則38.2(b)) の規定により の発送の日から1カ月以内にこ		
6. 要約書とともに公表される図は 第 <u>1</u> 図とする。区 出			なし		
П ж	願人は図を示さなかった。				
· *	図は発明の特徴を一層よく	表している。			



国際出願番号 PCT/JP00/01569

	- ··	the state of the s	
A. 発明の Int,	属する分野の分類(国際特許分類(IPC)) Cl ⁷ G06F3/06		
	テった分野 最小限資料(国際特許分類(IPC))		
	C1 ⁷ G06F3/06		
	<u> </u>		
最小限資料以外			
日本国	実用新案公報 1926-1996年		
	公開実用新案公報 1971-2000年	,	
	実用新案登録公報 1996-2000年 登録実用新案公報 1994-2000年		
国際調査で使用	用した電子データベース(データベースの名称、	調査に使用した用語)	
	V - 3		·
	•		
C. 関連する	ると認められる文献		
引用文献の	りと呼びのうれりの人は		関連する
カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連すると	さは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
X	JP, 09-198656, A(株式会社日立製作所	所), 31, 7月, 1997(31.07.97),	1, 2, 5
A	(ファミリーなし),全文,第1-11図	`	3
Y			- 4
			,
A	EP, 000650120, A (MICROSOFT CORPORA		3
Y	4),全文,第1-18図&JP,07-160622,A&U	15, 005815705, A	4
		4	
		•	·
· ·			
□ C欄の続き	きにも文献が列挙されている。 	□ パテントファミリーに関する別	紙を参照。
* 引用文献の	のカテゴリー	の日の後に公表された文献	•
	車のある文献ではなく、一般的技術水準を示す	「T」国際出願日又は優先日後に公表さ	
「「日間降生産	頭日前の出願または特許であるが、国際出願日	て出願と矛盾するものではなく、 論の理解のために引用するもの	発明の原理又は埋
	公表されたもの	「X」特に関連のある文献であって、当	当該文献のみで発明
	主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行	の新規性又は進歩性がないと考え	
	くは他の特別な理由を確立するために引用する 理由を付す)	「Y」特に関連のある文献であって、当 上の文献との、当業者にとって	
1	^{宝田を刊} り) よる開示、使用、展示等に言及する文献	よって進歩性がないと考えられる	
	領日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	「&」同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 国際調査報告の発送日 23.05.00			00
国際調査を元	01. 05. 00	国际侧重和自己完成日 23.03.	00
国際調査機関の	の名称及びあて先	特許庁審査官(権限のある職員)	5E 9564
日本[国特許庁 (ISA/JP)	三 好 洋 治 (東	<u> </u>
	郵便番号100-8915 第五件用区式が開三工日4番3号	電話番号 03-3581-1101	レ 内線 3520
果只有	都千代田区霞が関三丁目 4番 3 号	电応性で しょ うりひェーエエリエ	rand 3020

世界知的所有権機関国 際 事 務 局



特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類7 G06F 3/06

A1

(11) 国際公開番号

WO00/55719

(43) 国際公開日

(81) 指定国

2000年9月21日(21.09.00)

(21) 国際出願番号

PCT/JP00/01569

CN, ID, KR, SG, US

国際調査報告费

(22) 国際出願日

2000年3月15日(15.03.00)

添付公開書類

(30) 優先権データ

特願平11/73355

1999年3月18日(18.03.99)

JР

(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)

松下電器産業株式会社

(MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.)

〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka, (JP)

(72) 発明者;および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ)

山下秋芳(YAMASHITA, Akiyoshi)[JP/JP]

〒790-0923 愛媛県松山市北久米町1123-6 Ehime, (JP)

(74) 代理人

岩橋文雄, 外(IWAHASHI, Fumio et al.)

〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地

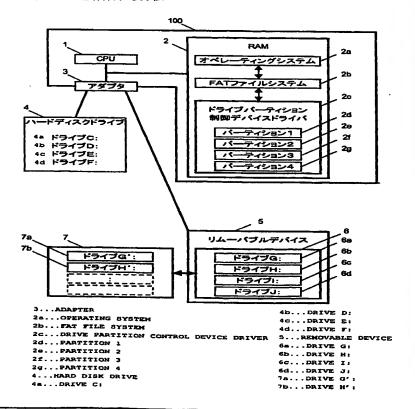
松下電器産業株式会社内 Osaka, (JP)

(54) Title: METHOD OF CREATING A PLURALITY OF PARTITIONS ON REMOVABLE DEVICE

(54)発明の名称 リムーバブルデバイスに複数のパーティションを作成する方法

(57) Abstract

A method is provided for creating a plurality of partitions on a removable medium of a removable device connected to a computer system. When the computer is started (S1), the operating system and a device driver communicate with each other (S2). The device driver provides a plurality of drive letters for the removable device, so that the media is divided into partitions corresponding to the number of the drive letters. A drive for a media with fewer partitions is regarded to have no media loaded.



A. ..

リムーバブルデバイスを接続可能なコンピュータシステムにおいて、交換可能 な媒体に、複数のパーティションを作成する方法を提供する。

コンピュータが起動される(S1)とオペレーティングシステムとデバイスドライバ間にて通信を行い(S2)、前記デバイスドライバが前記オペレーティングシステムへドライブ文字を割付ける際に、前記リムーバブルデバイス1台に対して複数のドライブ台数分のドライブ文字を割付け、そのドライブ台数分のパーティションに分割する。そして、パーティションの少ない媒体に対するドライブには、メディアが装填されていないものと認識するものである。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報) アラブ首長国連邦 アンティグア・バーブーダ アルバニア オーストリア オーストラリア オーストラリア オーストラリア オーストラリア オーストラリア アゼルバイン バルボー ベルギー ドミニカアルジェリアエストンンフィンファンス カザフスタン セントルシア GLMTUZABEBBBBBBCCCCCCCCCCCDD リヒテンシュタイン スリ・ランカ リベリア S G S I S K LITUVACO KABDEHM: レントア リントア ルクトア・ファ フトロッコ モナココ モナルドゲー SLSNSTD 英国 グレナ ファソ ブルガリア ベナン ブラジル ベラルーシ ベナダ TG TM TR トーコー タジキスタン トルクメニスタン GN GR MG MK トルコ TTZUG トリニダッド・トバゴ タンザニア ウクライナ ウガンダ 中央アフリカコンゴー ΗÜ MRWXZELOZL MMXXNELOZL スイスコートジボアール ELNSTPEGPR リカンタ サスタ サスペキスタン ヴェトナム エーゴースラヴィア ユーアフリカ共和国 ジンパブエ US UZ VN YU カメル中国 中国 コスタ・リカ キ・ブニー キーブニック ナーブニッツ デンマーク ボルトガルルーマニア PT

明細書

リムーバブルデバイスに複数のパーティションを作成する方法

5 技術分野

本発明は、デバイスドライバによりオペレーションシステムに対して、リムーバブルデバイスを複数のデバイスと認識させて、記録媒体の交換を可能にすることにより、大容量の領域を扱うことができるデジタル計算機一般/データ処理装置(国際特許分類 G06F 15/00)に関するものである。

10

15

背景技術

従来のデバイスドライバにおいて、DVD-RAM装置のようなリムーバブルデバイスに装填された記録媒体(以降単に媒体と記す)に複数の記録区画(以降単にパーティションと記す)を割付けた場合、異なるパーティション数を割付けられた媒体に交換すると、オペレーティングシステムが取り扱うドライブ文字が媒体の交換のたびに変更になる。すなわち、媒体の交換たびに動的にドライブ文字を変化させることのできないオペレーティングシステムでは、それぞれの前記デバイス上のパーティションや前記デバイス以外の各種デバイスとドライブ文字の対応が取れなくなる。

20 そのため、装填されている媒体と交換する媒体のどちらもパーティションが 1 つであることが必要である。あるいは、装填されている媒体と異なるパーティションを持つ媒体とを交換する時には、必ず、前記コンピュータシステムをいった ん停止させるものであった。

すなわち、現在のオペレーティングシステムでコンピュータシステムを動作さ 25 せる場合に、交換可能な媒体はパーティションによる分割を行わず、上記のよう に1パーティションとして扱うことが多かった。

しかしながら、リムーバブルデバイスに装填する媒体を交換する度に、同じデバイスのドライブ文字が変更になる場合には、リンクさせたデータを読み出せない等の問題があった。

5 また近年、コンピュータシステムに新規にデバイスを接続する際に、再起動を する必要のないデバイスが求められている。そのようなデバイスとして、USB や、IEEE1394等新しい規格に対応したデバイスがある。リムーバブルデ バイスに装填する媒体を交換する度に、再起動が必要であるということは時代の 流れに逆行するものである。

10 さらに、記録媒体の大容量化が進み、交換可能な媒体にもDVD-RAM装置等が普及しつつある。1個の媒体に大量のデータが記録されるようになると、従来複数の媒体に記録されていたデータの格納場所(フォルダ名)が、重複し易くなる。したがって、分野別にパーティションに分けてデータを整理することが求められている。

15

20

発明の開示

前記課題を解決するために、本発明のリムーバブルデバイスに複数のパーティションを作成する方法は、

デバイスドライバによりオペレーションシステムに対して、DVD-RAM装置を2GB+2GB+1.2GBのように複数のドライブを接続しているように認識させる、そして、

交換後の媒体のパーティションが1つの場合には、1個のドライブとして扱い、残りの2個のドライブには媒体が装填されていないものとして扱うものである。

25 上記のパーティションの作成は、例えば、Windows(米国Micros

oft Corporationの登録商標)のようなFATファイルシステム においても、可能とするものである。

本発明は、

5

15

リムーバブルデバイスを接続することができるコンピュータシステム において、オペレーティングシステムとそのデバイスドライバの間で通 信を行い、

前記デバイスドライバが前記オペレーティングシステムヘドライブ文字を割付ける際に、前記リムーバブルデバイス1台に対して複数のドライブ文字を割付ける、

10 ことを特徴とするリムーバブルデバイスに複数のパーティションを作成する方法である。

本発明の方法は、リムーバブルデバイスに装填する媒体の有無に関係なく、リムーバブルデバイス1台を複数のドライブとして認識させ、1ドライブ当たり1パーティションとする。このことにより、リムーバブルデバイスに複数のパーティションを作成できる。

図面の簡単な説明

図1は、本発明の実施の形態におけるコンピュータシステムの構成図である。

図2は、本発明の実施の形態におけるコンピュータシステム起動時、パーティ 20 ションを制御するデバイスドライバがオペレーティングシステムに組み込まれる 時の動作フローチャートである。

図3は、本発明の実施の形態におけるコンピュータシステム起動後、リムーバブルデバイスに媒体が装填される時や装填された媒体とは異なる媒体に交換される時の動作フローチャートである。

25 図4は、本発明の実施の形態におけるコンピュータシステム起動後、オペレー

ティングシステムやファイルシステムがデバイスドライバにRead/Write eを要求した時の動作フローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

- 5 以下に、本発明の実施の形態について、図1ないし図4を用いて説明する。
 - 図1にしめす本実施例のコンピュータシステムは、
 - a) コンピュータの中枢部分であるCPU (Central Processing Unit) 1と、RAM2からなるコンピュータベースユニット100と、
 - b) 周辺機器と上記コンピュータベースユニット100に接続するため のアクセスを行うアダプタ3と、
 - c) 上記アダプタを介してコンピュータベースユニット100に接続されているハードディスク装置4と、
 - d) 上記アダプタを介してコンピュータベースユニット100に接続されているリムーバブルデバイスであるDVD-RAM装置5と、
- 15 から構成される。

10

上記リムーバブルデバイスであるDVD-RAM装置5には、例えば、容量が5.2GBのDVDメディア6が装填されている。また、上記DVD-RAM装置5に装填されている上記DVDメディア6が、容量が2.6GBのDVDメディアに交換して使用される場合がある

20 図1のコンピュータシステムの動作を図2のフローチャートにより説明する。

S 1:

コンピュータシステムを起動する。

S 2:

25

コンピュータシステムの起動により、コンピュータベースユニット10 0のRAM2中にオペレーティングシステム2a、ファイルシステム2 bとDVD-RAM装置5のパーティション制御用のデバイスドライバ (以降単にDDPCと記す) 2 c が組み込まれる。

S 3 :

オペレーティングシステム2 a とファイルシステム2 bは、

5 アダプタ3を通してハードディスク装置4にドライブ文字を割り付け、

DDPC2cに対し、DVD-RAM装置5のドライブ文字割付けを要求する。

その要求に応じて、DDPC2cは、DVD-RAM装置5にDVD メディアが装填されているいないにかかわらず取り扱える最大パーティ ション数をオペレーティングシステム2aとファイルシステム2bに格 納する。

S4:

10

15

20

25

そして、DDPC2cは、DDPC2cの内部作業領域に、最大パーティション数分の領域を確保する。

その領域は、例えば、図1に示す

符号2dで示しているパーティション情報保存領域(以降、PISAと記す)1と、

符号2eで示しているPISA2と、

符号2fで示しているPISA3と、

符号2gで示しているPISA4と、

である。

S 5 :

その後、オペレーティングシステム2aは、DVD-RAM装置5の DVDメディア6に、図1に示すように 符号6 a で示しているドライブG:、

符号6 bで示しているドライブH:、

符号6 c で示しているドライブ 1:、

符号6 dで示しているドライブ」:、

のような複数のドライブ文字の割付けを行う。

S 6:

5

15

20

処理を終了する。

この時、図1の構成において、例えば、媒体固定のデバイスとしてハードディスク装置4のドライブCのみ接続され、リムーバブルデバイスとしてDVD-R AM装置5が1台接続されている場合コンピュータシステムのドライブ文字の構成は、

C:ハードディスク装置4、

D:DVD-RAM装置5のPISA2d.

E:DVD-RAM装置5のPISA2e、

F:DVD-RAM装置5のPISA2f、

G:DVD-RAM装置5のPISA2g、

となる。

また、ドライブC~ドライブFにハードディスク装置4を最大4台接続する可能性があるとすれば、一部のオペレーションシステムの場合、リムーバブルデバイス1台につき4パーティション以内でなければならないという制限がある。ハードディスク装置4を合計4台接続し、コンピュータを再起動すると、ドライブ文字の構成は、

C:ハードディスク装置4、

D:ハードディスク装置4、

25 E:ハードディスク装置 4、

5

F:ハードディスク装置4、

G:DVD-RAM装置5のPISA2d、

H:DVD-RAM装置5のPISA2e、

I:DVD-RAM装置5のPISA2f、

J:DVD-RAM装置5のPISA2gと、

なる。この場合、同じDVD-RAM装置5のパーティション情報保存領域でも ドライブ文字の構成が上記と異なってしまう。

したがって、ドライブ文字を操作者が、例えば、予め

C:ハードディスク装置4、

10 G:DVD-RAM装置5のPISA2d、

H:DVD-RAM装置5のPISA2e、

I:DVD-RAM装置5のPISA2f、

J:DVD-RAM装置5のPISA2g

というようにDVD-RAM装置5にG~」の4台分を指定する。

15 コンピュータシステムへ増設等による接続可能なデバイスの台数を考慮し、操作者がドライプ文字に任意の文字を割付けることができるようにすれば、ハードディスク装置 4 を合計 4 台接続し、コンピュータを再起動しても、DVD-RA M装置 5 に割り当てられるドライプ文字の構成は、代わることはない。

さらに、コンピュータシステムへ接続するデバイスが多い場合は、DVD-R 20 AM装置5にドライブ文字に優先度の低いS~Vを割付け、2台目のDVD-R AM装置5にはライブ文字にW~Zを割付ければ良い。

図3において、上記図2の動作に続き、DVD-RAM装置5に新しく5.2 GBのDVD-RAMメディア6を装填する動作について説明する。

T1:

25 新しく容量 5.2 GBのDVD-RAMメディア 6 を装填する。

T2:

DDPC2cは前記ドライバ内のPISA2d, 2e, 2f, 2gをすべて初期化し、DDPC2cは装填する5.2GBのDVD-RAMメディア6のパーティション数をチェックする。

5 T3:

容量5. 2GBのDVD-RAMメディア6のパーティションに対応 したDDPC2c内のPISA2d、2e, 2f, 2gに「パーティション有り」の情報を書き込む。

T4:

10 この場合、PISA2d, 2e, 2f, 2gを、それぞれドライブG, ドライブH, ドライブI, ドライブJとして、ドライブ文字の割付けが 行われ処理を終了する。

また、前記DVD-RAM装置5に装填されている5.2GBのDVD-RAMメディア6を別の媒体である容量が2.6GBのDVD-RAMメディア7に 交換する場合について記載する。

T1:

15

容量2. 6GBのDVD-RAMメディア7に交換する。

T2:

DDPC2cは、例えば、オペレーティングシステム2aがサポート 20 する最大パーティション数以内の数の領域、すなわち、パーティション PISA2d, 2e, 2f, 2gをすべて初期化する。その後新たに装填する容量2.6GBのDVD-RAMメディア7のパーティション数をチェックする。

T 3:

25 その容量 2. 6 G B の D V D - R A M メディア 7 のパーティションに

対応したDDPC2c内の情報領域2d,2eに「パーティション有り」の情報を書き込む。容量2.6GBのDVD-RAMメディア7上の存在しないパーティションに対してはDDPC2c内の情報領域2f,2gに「パーティションなし」の情報を書き込む。

5 T4:

すなわち、容量 2. 6 G B の D V D - R A M メディア 7 上の 情報領域 2 d は、符号 7 a で示すドライブ G':、

情報領域2 e は、符号7 b で示すドライブH':、

として扱うことができ、その他のドライブにはメディアが装填されていないものと認識され処理を終了する。

図4において、オペレーティングシステムやファイルシステムがデバイスドライバにRead/Writeを要求した時の動作について記載する。

U 1

コンピュータシステム起動する。

15 U2:

10

オペレーティングシステム2aがDVD-RAM装置5上の媒体6中のドライブ文字 I のデータを読み書きしようとする場合、

DVD-RAM装置5に媒体6が装填されていると、

オペレーティングシステム 2 a からファイルシステム 2 b へ、ファイルシステム 2 b から D D P C 2 c へ通信要求を出す。

U3:

20

DDPC2cは管理しているドライブ文字への要求かどうかを確認する。

U4:

25 U 3 で、ドライブ文字 | がDDPC 2 c が管理しているドライブ文字

でなければ、その処理を終了し、オペレーティングシステムの処理に戻る。

U5:

U3で、ドライブ文字 I がDDPC 2 c が管理しているドライブ文字であれば、DDPC 2 c は、P I S A 2 d, 2 e, 2 f, 2 g をチェックする。

U6:

DDPC2cは装填する5.2GBのDVD-RAMメディア6のパーティションが存在するかどうかをチェックする。

10 U7:

5

U6で、パーティションのないパーティション情報保存領域に相当するドライブには、媒体の準備ができていないというメッセージをファイルシステム2bへ連絡する。

U8:

15 U 6 で、パーティションのあるパーティション情報保存領域に相当するドライブには、

DDPC2cはDVD-RAM装置5と連絡を行い、

媒体6から読み出されたデータをファイルシステム2bに渡し、

ファイルシステム2bはオペレーティングシステム2aに連絡する。

20 U9:

処理を終了する。

また、リムーバブルデバイスにパーティションを作成するプログラムを種々の 媒体に納めて提供することにより、既存のコンピュータシステムにおいても、容 易に本発明のリムーバブルデバイスにパーティションを作成することができる。

25 なお、リムーバブルデバイスに複数のパーティションを作成するプログラムを

種々の媒体に納めて提供するだけでなく、インターネット、その他のネットワークの通信手段を介してプログラムを提供しても良い。

産業上の利用可能性

15

5 以上のように、本発明のリムーバブルデバイスでのパーティション作成方法によれば、媒体交換度に動的にドライブ文字を変化させることのできないオペレーティングシステムでは、それぞれのリムーバブルデバイス上のパーティションやその他の各種デバイスとドライブ文字の対応が合わないような問題もなく、1台のリムーバブルデバイスを複数のドライブとして扱うことにより、リムーバブルデバイスに複数のパーティションを実現でき、また、コンピュータシステムに接続されるデバイスの数に変更があっても、操作者が使い勝手の良いドライブ文字を自由に割付けることができる。

また、リムーバブルデバイスに複数のパーティションを作成するプログラムを 記録した媒体を提供することにより、既存のコンピュータシステムにおいても容 易にリムーバブルデバイスに複数のパーティションを実現することができる。 5

請求の範囲

- 1. リムーバブルデバイスを接続可能なコンピュータシステムにおいて、オペレーティングシステムとデバイスドライバの間で通信を行い、前記デバイスドライバが前記オペレーティングシステムヘドライブ文字を割付ける際に、前記リムーバブルデバイス1台に対して複数のドライブ台数分のドライブ文字を割付けることを特徴とするリムーバブルデバイスにパーティションを作成する方法。
- 10 2. 前記ドライブ台数は、前記オペレーティングシステムがサポートする最大のパティション数と同数であることを特徴とする請求項1に記載のリムーバブルデバイスでのパーティション作成方法。
- 3. 前記リムーバブルデバイス1台に割付けられた前記ドライブ文字は、再び割付けられるまでは有効であり、前記ドライブ文字の数より前記リムーバブルデバイス内の媒体のパーティションの数を差し引いた数のドライブ文字を媒体不在として認識することを特徴とする請求項2に記載のリムーバブルデバイスでのパーティション作成方法。
- 4. 前記ドライブ文字は、操作者が任意の文字を割付けることができることを特徴とする請求項1に記載のリムーバブルデバイスでのパーティション作成方法。
- 5. 請求項 1 に記載のリムーバブルデバイスに複数のパーティションを作成 25 するプログラムを記録した媒体。

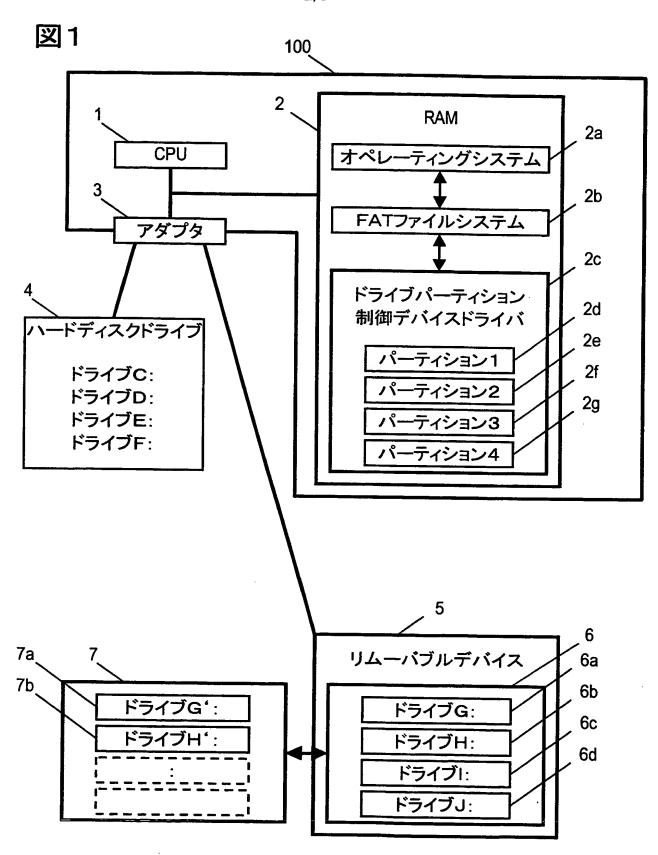


図2

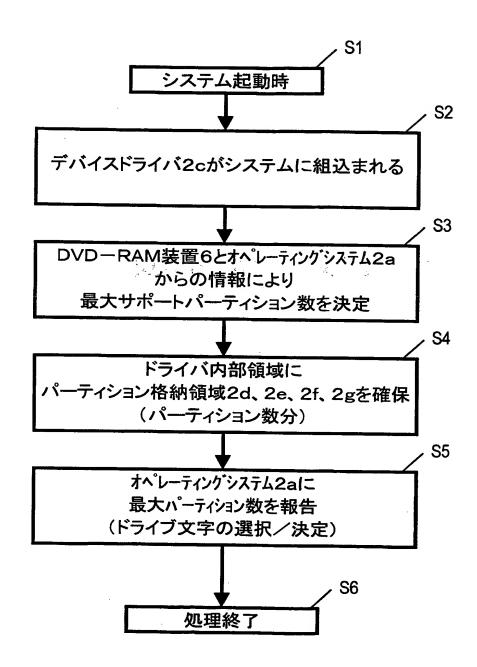
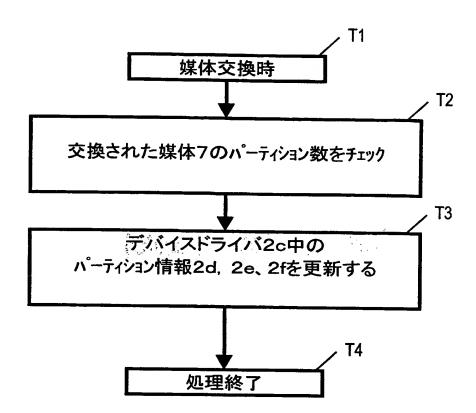
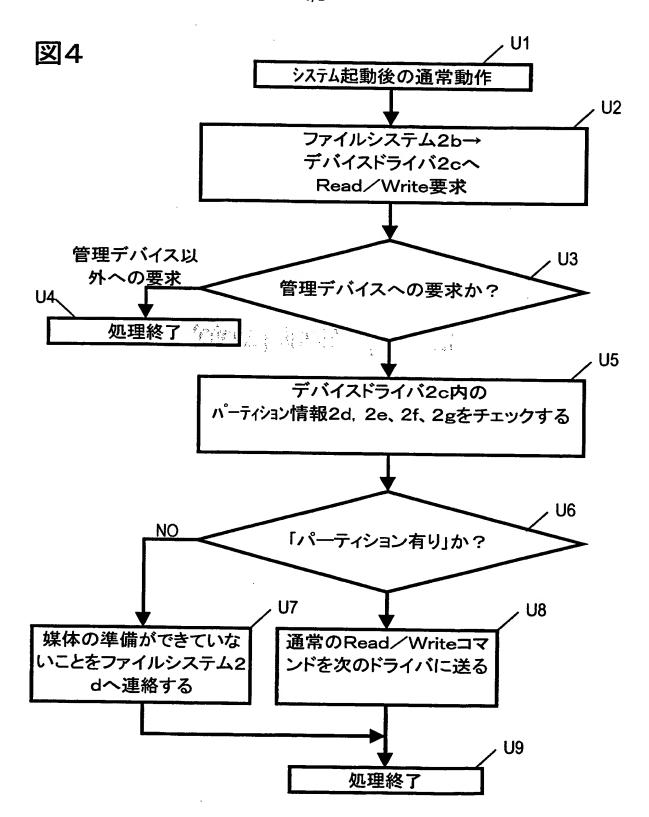


図3





【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 ホストコンピュータ上のRAM
- 2a オペレーティングシステム
- 5 2 b ファイルシステム
 - 2 c デバイスドライバ
 - 2d, 2e, 2f, 2g パーティション情報保存領域
 - 3 アダプタ
 - 4 ハードディスク装置
- 10 5 DVD-RAM装置
 - 6 5. 2 G B の D V D メディア
 - 6a ドライブG
 - 6 b ドライブH
 - 6c ドライブ I
- 15 6d ドライブJ

:73

- 7 2. 6 G B の D V D メディア
- 7a ドライブG'
 - 7 b ドライブH'

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01569

				0100/01369		
A. CLAS Int	SIFICATION OF SUBJECT MATTER .Cl ⁷ G06F3/06					
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC						
	S SEARCHED					
Int	Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl ⁷ G06F3/06					
Koka	Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000					
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)						
Category*	MENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
X	Citation of document, with indication, where a	ppropriate, of the releva	nt passages	Relevant to claim No.		
A Y	<pre>JP, 09-198656, A (Hitachi, Ltd.), 31 July, 1997 (31.07.97) (Family: none) Full text; Figs. 1 to 11</pre>			1,2,5 3 4		
A Y	EP, 000650120, A (MICROSOFT CO 20 October, 1994 (20.10.94), Full text; Figs. 1 to 18 & JP, 07-160622, A & US, 0058	3 4				
Further	documents are listed in the continuation of Box C.	See patent family	v annex			
Special categories of cited documents: "A" Special categories of cited documents: document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed Date of the actual completion of the international search O1 May, 2000 (01.05.00) See patent family annex. "T" later document published after the international filing date priority date and not in conflict with the application but ounderstand the principle or theory underlying the invention document of particular relevance; the claimed invention of considered novel or cannot be considered to involve an istaken alone """ "Y" considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention of considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed document of particular relevance; the claimed invention of considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed document of particular relevance; the claimed invention of considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention of considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention of considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention of considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention of considered to involve an inventive step when the document of particular relevance; the claimed invention of considered to involve an inventive step whe		e application but cited to criying the invention claimed invention cannot be red to involve an inventive claimed invention cannot be when the document is documents, such skilled in the art amily				
Japar	niling address of the ISA/ nese Patent Office	Authorized officer				
Facsimile No.		Telephone No.				

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/01569

	属する分野の分類(国際特許分類 (IPC)) ,C1' G06F3/06		
B. 調査を			
	最小限資料(国際特許分類(IPC))		
Int,	,C1' G06F3/06		
\ <u></u>			
	外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 実用新案公報 1926-1996年		
	実用新案公報		
	実用新案登録公報 1996-2000年		
日本国	登録実用新案公報 1994-2000年		
国際調査で使用	用した電子データベース (データベースの名称)	、調査に使用した用語)	
C BByth	# 1 337 (1 A) _ # dadsh		
C. 関連する	ると認められる文献 		88°±
カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連する	ときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
х	JP, 09-198656, A(株式会社日立製作)		1, 2, 5
A	(ファミリーなし),全文,第1-11図	,,,,, ,,,, <u>100</u> , (01, 01, 01,),	3
Y	·		4
A Y	EP, 000650120, A (MICROSOFT CORPORA	ATION), 20, 10月, 1994(20.10.9	3
Y	4), 全文, 第1-18図&JP, 07-160622, A&I	JS, 005815705, A	4
□ C欄の続き	さにも文献が列挙されている。	□ パテントファミリーに関する別	紙を参照。
* 引用文献の	ワカテゴリー	の日の後に公表された文献	
「A」特に関連	重のある文献ではなく、一般的技術水準を示す	「T」国際出願日又は優先日後に公表さ	れた文献であって
「で、国際生産	有日前の出版された味噌です。フルーロ際山底の	て出願と矛盾するものではなく、	発明の原理又は理
	質日前の出願または特許であるが、国際出願日 公表されたもの	論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当	(数女器のひみ発用
「L」優先権主	E張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行	の新規性又は進歩性がないと考え	られるもの
	(は他の特別な理由を確立するために引用する 理由を付す)	「Y」特に関連のある文献であって、当	第文献と他の1以
	ち関示、使用、展示等に言及する文献	上の文献との、当業者にとって自 よって進歩性がないと考えられる	明である組合せに
「P」国際出題	百日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	「&」同一パテントファミリー文献	, 0 4 7
国際調査を完了した日 国際調査部告の発送日 22 05 00		20	
01.05.00		国際調査報告の発送日 23.05.0	J U
国際領土機段 。	20 M II 78 + M		
	O名称及びあて先 国特許庁 (ISA/JP)	特許庁審査官(権限のある職員) 三 三 好 洋 治 TE	5E 9564
垂	B便番号100-8915	三好洋治	
東京都	B千代田区霞が関三丁目 4番3号	電話番号 03-3581-1101	内線 3520